



UMC Utrecht

Voedselallergie: invloed van nieuwe eiwitten

Dr. Thuy-My Le, dermatoloog
Afd. Dermatologie/Allergologie, UMC Utrecht

Inleiding in de voedselallergie

Welk percentage van de Nederlandse bevolking denkt een voedselallergie te hebben?

- A. 10%
- B. 15%
- C. 25%

1-3% heeft een daadwerkelijke allergie



Wat is het voedingsmiddel dat in Nederland het meest frequent een voedselallergie veroorzaakt bij volwassenen?

- A. Appel
- B. Hazelnoot
- C. Pinda



Prevalentie voedselallergie

	Kinderen (0-4 jaar)	Kinderen (5-18 jaar)	Volwassenen
Prevalentie	2-3%	0,5-2%	1-3%
Belangrijkste voedingsmiddelen	<ul style="list-style-type: none">- Koemelk- Kippenei- Pinda- Noten	<ul style="list-style-type: none">- Fruit (appel, kiwi, perzik)- Pinda- Noten	<ul style="list-style-type: none">- Fruit (appel, kiwi, perzik)- Pinda- Noten



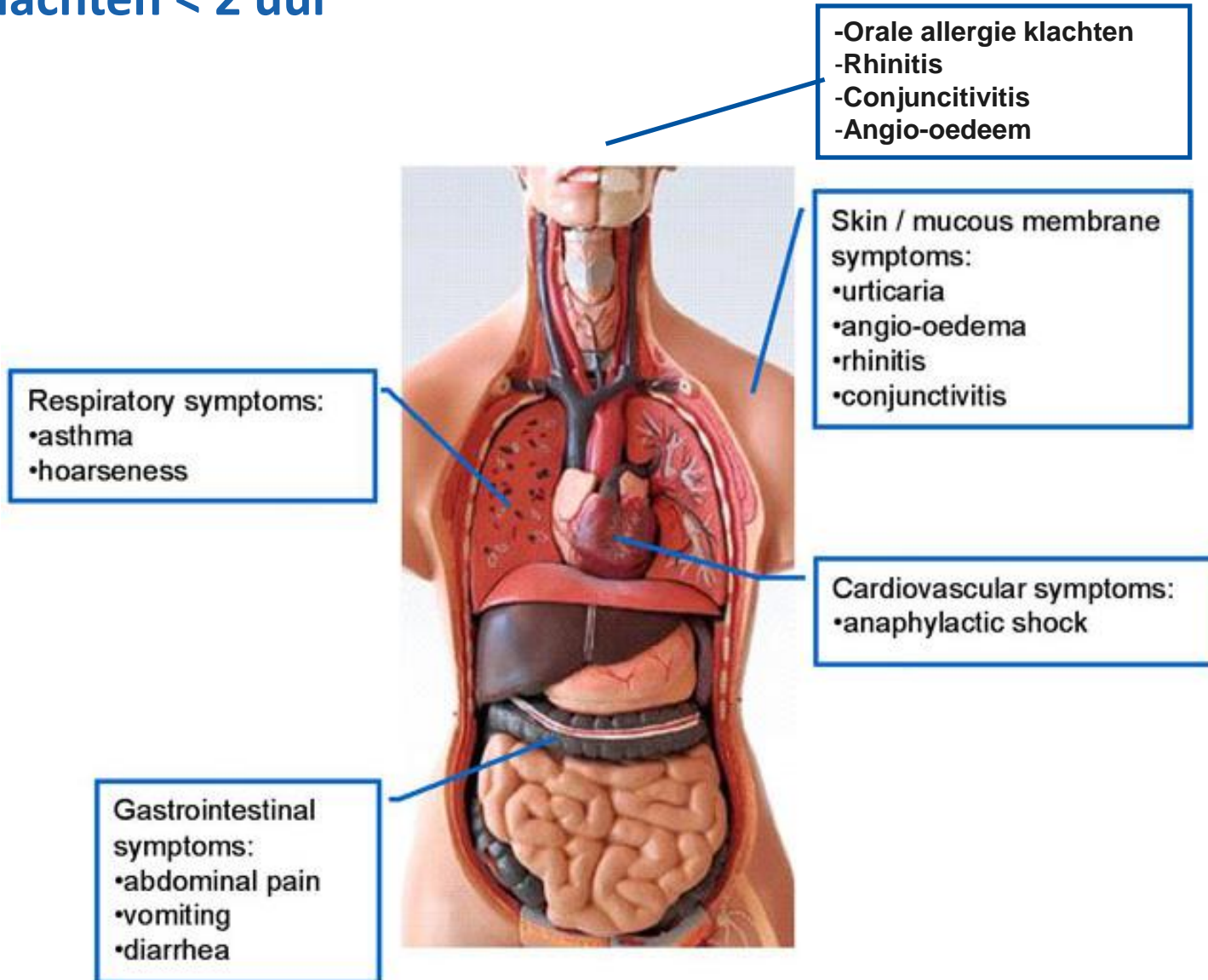
Definitie voedselallergie

- Overgevoeligheid voor voedselbestanddelen waarbij de klachten veroorzaakt worden door IgE
- Een ongewenste reactie van het immuunsysteem op ongevaarlijke stof



Voedselallergie: symptomen

Klachten < 2 uur

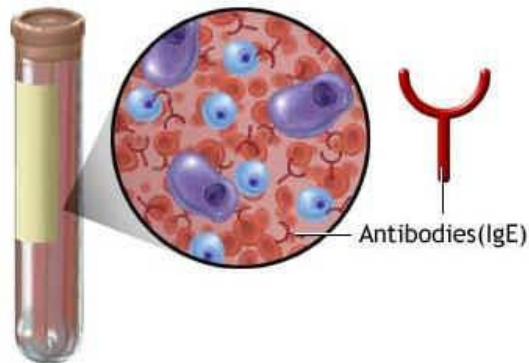


Diagnostiek voedselallergie

- 1. Anamnese

Aanvullend onderzoek:

- 2. Specifiek IgE in het bloed
- 3. Huidpriktesten
- 4. Voedselprovocatie: gouden standaard



Behandeling voedselallergie

- Vermijden
- Noodset: antihistaminica, adrenaline
- Toekomst: immunotherapie? biologicals?



Kruisreactiviteit

Voorbeeld: pollen gerelateerd vs niet-pollen gerelateerde allergie



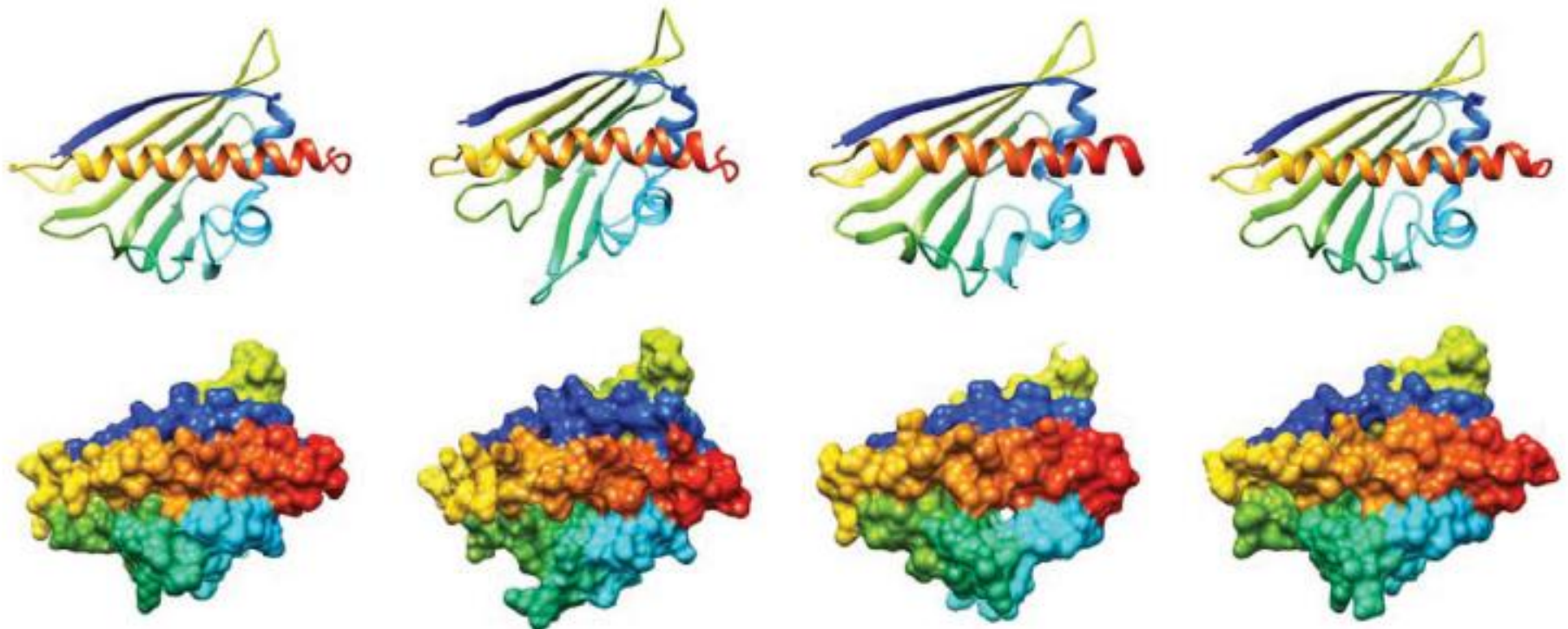
Kruisreactiviteit



Primaire allergie



Kruisreactiviteit



Casuïstiek

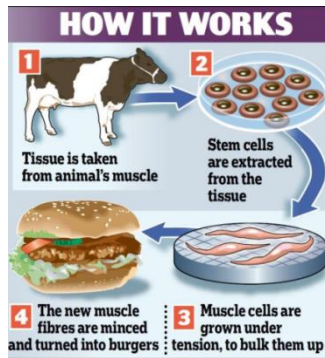
Alternatieve eiwitbronnen nodig



Plants



Micro organisms



Cultivated Meat

Algae



Legumes

VN adviseert insecten te eten om honger in de wereld te bestrijden



Conbuggie crisps in de AH XL



Insecta schnitzel, nuggets en burgers in de Jumbo



Casus 1: krekel allergie

- 50-jarige man
- < 45 min na eten van krekelballen:
 - Benauwdheid en piepen
 - Behandeld in ziekenhuis met antihistaminica en adrenaline



**Wie heeft er wel eens insecten
gegeten?**

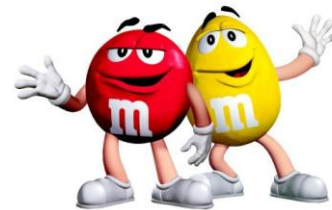


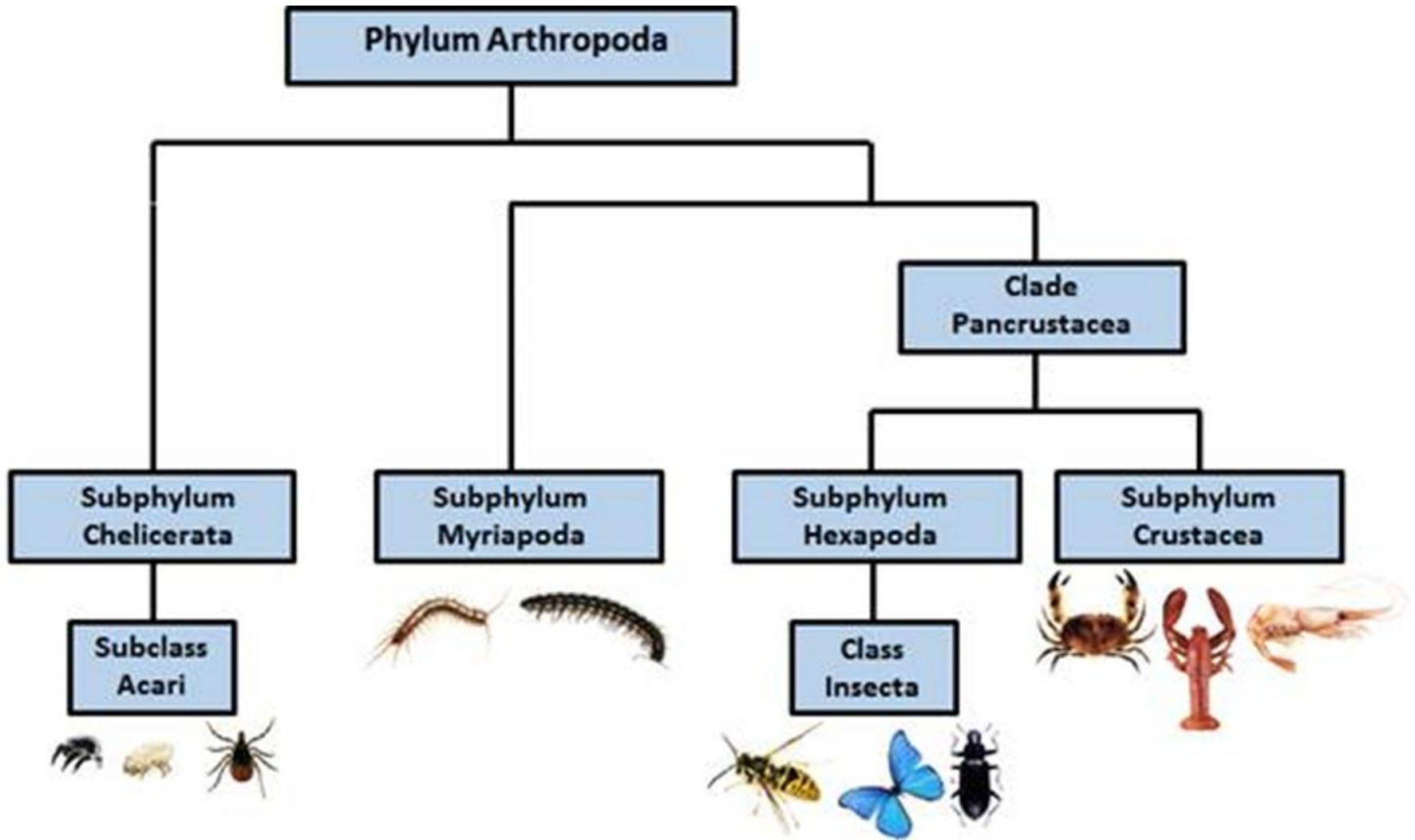
Onbedoelde consumptie van insecten

- Chocola 60 insecten fragmenten per 100 g
- Fruit sap 5 of meer (fruit)vlieg eieren per 250 ml
- Macaroni 225 insecten fragmenten per 225 g
- Pindakaas 30 insecten fragmenten per 100 g
- Tarwemeel 75 insecten fragmenten per 100 g
- Totaal ~ 500g per persoon per jaar



Kleurstof: E120





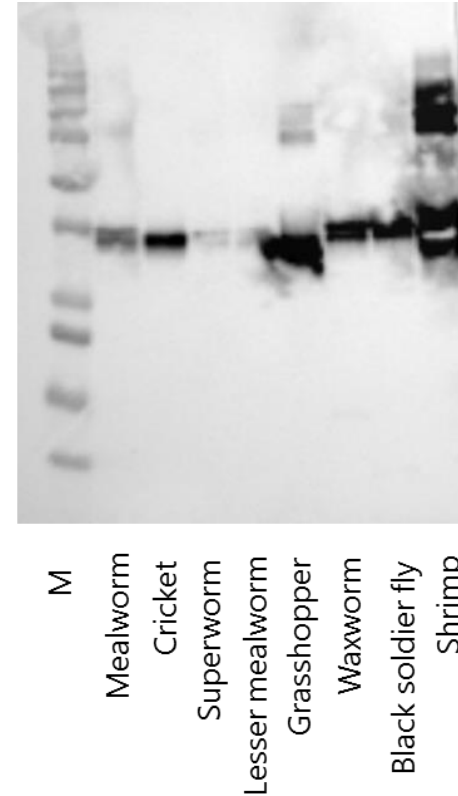
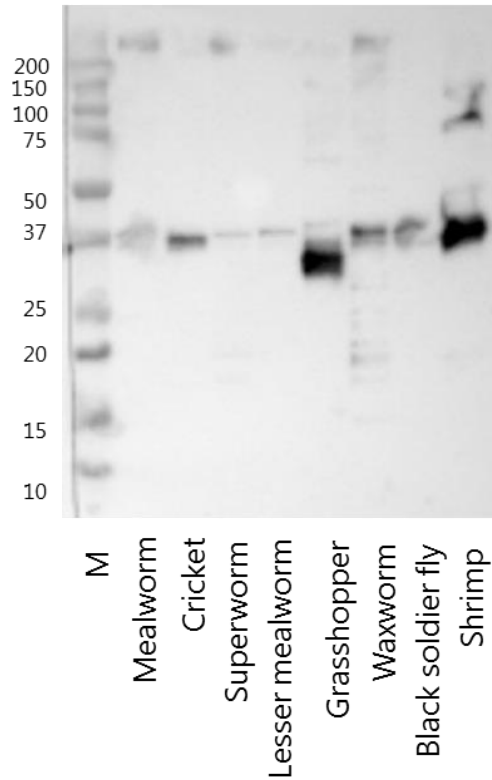
13 van 15 garnaalallergische patienten reageert op meelworm in provocatie

Patient	Sex (Male/Female)	Age (years)	Dose							Mealworm challenge Muller
			0.01 g (2,16 mg)	0.1 g (21,6 mg)	1 g (216 mg)	3 g ^(648 mg)	10 g (2,16 g)	30 g (6,48 g)	60 g (12,96 g)	
A	F	46							OA, S, GI	2
B	F	23					OA,S,R	OA,S,GI	OA, S, GI,R	3
C	M	69			OA	OA			OA	0
D	M	45						S, GI		2
E	F	27		OA				OA	OA, S	1
F	M	19					S	GI		2
G	F	60			S				S	1
H	M	30							GI	2
I	M	27								Neg
J	F	47		S	S, R	S, GI,R				3
K	F	52								Neg
L	M	26							S, GI	2
M	M	34					OA	OA	OA	0
N	F	23				OA, S	OA	OA	OA, S	1
O	M	46		OA	OA		OA	OA,GI		2

Broekman, JACI. 2016: 1261-1263

OA Oral allergy, local S Skin/mucosa GI Gastrointestinal R Respiratory C Cardiovascular Dose not given

Garnaal allergische patiënten herkennen IgE van verschillende insecten



Casus 1: krekellergie

- huidtest:
 - Huisstofmijt, garnaal, krab en kreeft: allen positief
- IgE in het bloed:
 - Huisstofmijt 76 kU/L
 - Garnaal 21.9 kU/L
 - Meelworm 1.92 kU/L
- Provocatie garnaal: negatief
- Provocatie krekelbal: volgt
- Dieetadvies: vermijden van krekel en andere insecten



Casus 2: alga spirulina allergie

- 28-jarige vrouw
- <20 min na inname van alga spirulina:
 - Tintelingen mondholte
 - Misselijk
 - Overgeven
 - Galbulten
 - Benauwdheid



Casus 2: alga spirulina allergie

- Cyanobacteria (blauwgroene algen)



Casus 2: alga spirulina allergie

- Huidtest:
 - 1:1000 → geen reactie
 - 1:100 → positief (3 +)
 - Gezonde controles → geen reactie



Casus 2: alga spirulina allergie

- Conclusie: voedselallergie voor alga spirulina
- Dieetadvies: vermijden



Casus 3: Afrikaanse droomzaad allergie

- 20-jarige vrouw
- < 10 min na inname van Afrikaanse droomzaad
- Tintelingen mond, zwelling keel/lippen/tong, galbulten
- Ambulance: antihistaminica en adrenaline

Heeft ook berkenpollen gerelateerde voedselallergie

- Heeft hooikoorts voor berk en gras
- Bij inname van kers, appel, peer, kers, amandel, hazelnoot: jeuk in de mond





- Entada rheedii
- Peulvrucht

Patiënt:

- Geen reactie op pinda of soja
- Andere peulvruchten: onbekend
- Geen IgE voor andere peulvruchten



Casus 3: Afrikaanse droomzaad allergie

- Patiënt weigerde huidtest met Afrikaanse droomzaad
- **Conclusie: voedselallergie voor Afrikaanse droomzaad**
 - Primaire allergie?
 - Kruisreactief? Met berkenpollen allergie?



Uitdagingen mbt 'novel foods' vanuit een klinisch perspectief

- Geen goede diagnostische test voor novel foods
- Zijn patiënten at risk voor andere voedingsmiddelen ivm kruisreactiviteit?
- Waar reacties op nieuwe voedingsmiddelen te rapporteren?



'Monitoring the Safe Introduction of Novel foods' (MoSIN)

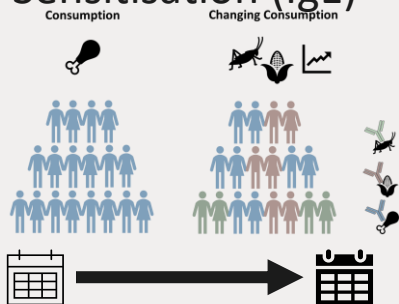


Doel MoSIN

- **Meer kennis ontwikkelen over hoe voedselallergie zich ontwikkelt**
- **Ontwikkelen van een monitoring system voor het melden van reacties op voeding**
- **Informatievoorziening voor voedselallergische patienten verbeteren, o.a. verbetering labelling**

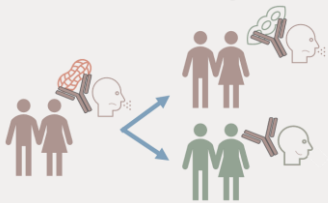


Sensitisation (IgE)



De novo sensitization clinically relevant?

Allergic to peanut Also allergic to other legumes?



WP1

- How long after a novel food has been introduced can we expect a new food allergy?
- Food allergy Questionnaires

- Evaluation Complaints
- Evaluation usability Questionnaires

(Novel) legumes are used for meat replacements. Are these novel legumes a risk for legume allergic individuals?
Improve communication to consumers and stakeholders.

WP2

implementation
Legal policies

Year 5-6

Evaluation
Complaints
Usability

Implementation
PMMS

Year 3-4

PMMS
improvement

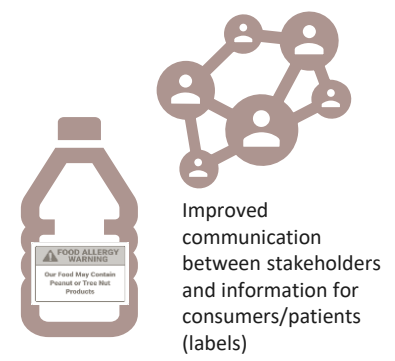
Stakeholder
workshop

PMMS
development

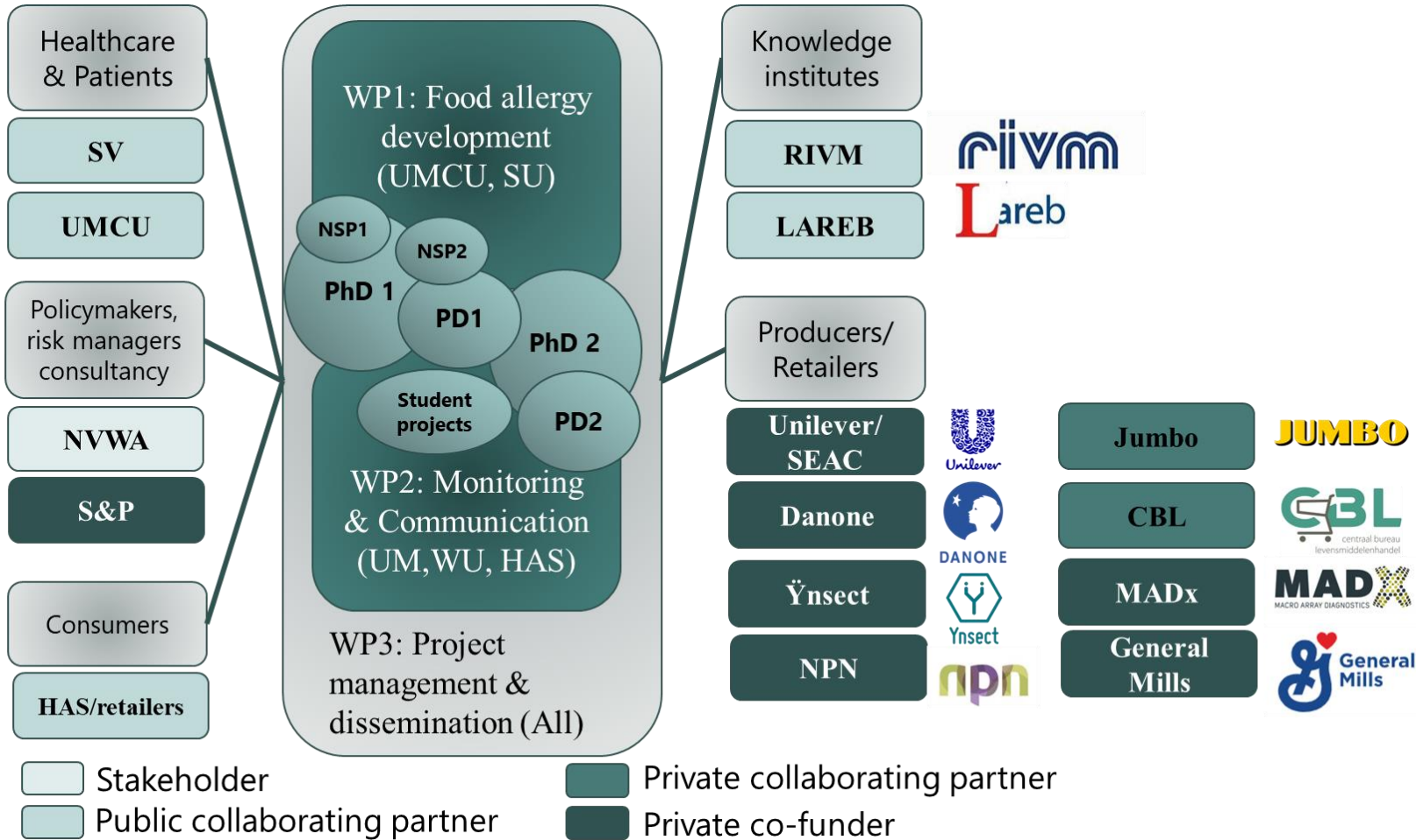
PMMS
Testing



Address the development of new allergies in risk management.



MoSIN consortium



Conclusie

- Voedselallergie komt veel voor
- Introductie van nieuwe voedingsmiddelen brengt nieuwe uitdagingen met zich mee tav voedselallergie
 - Hoe allergeen is een product?
 - Wie loopt er risico?
 - Hoe monitoren welke nieuwe voedingsmiddelen reacties geven?
 - Hoe producten veiliger te maken voor voedselallergische consumenten? O.a. labeling?



Vragen?